MOTOR

Medlemsblad for
Dansk Automobilklub

Medlemsblad for
Foreningen til Fremme af Automobilismen i Danmark
(Syndikat for Motor- og Automobil-Industri)

ORGAN FOR DANSK MOTOR-INDUSTRI OG -HANDEL

Abonnement, **1 Kr. 25 Øre pr. Kvartal** (inkl. Postpenge), tegnes i Boghandelen, paa ethvert Postkontor og i Ekspeditionen **Westend 11. København V.** Telefon Vester 312 x.

Udgivet af et Interessentskab
Redaktør: Cand. polyt., Ingeniør **F. Schmitto**

Enkelte Numre 20 Øre
Redaktion: **Westend 11. Kbhvn. V.** Telefon Vester 312 x.

Nr. 23. **Lørdag den 29. September 1906.** **1. Aargang.**

Dansk Automobilklub.

Sekretariat: **„Ferrum", Raadhuspladsen, København K.**

Kontingent: 20 Kr. aarlig, Indskud: 5 Kr.

Bestyrelse: Premierløjtnant, Greve *E. Knuth*, Formand; Kgl. Hof-Bogtrykker *Fr. Bagge*, Næstformand; Grosserer *Holger Hassel*, Kasserer og Sekretær; Lehnsgreve *Ahlefeldt-Laurvigen;* Direktør *Axel Hansen;* Grosserer *A. C. Illum.*

Foreningen til Fremme af Automobilismen i Danmark.

(Syndikat for Motor- og Automobilindustri).

Sekretariat: **Westend 11, København V.**

Kontingent 25 Kr. aarlig, Indskud 25 Kr.

Bestyrelse: Kaptajn *H. Block*, Formand; Grosserer *Paul Christensen*, Næstformand; Grosserer *T. T. Nielsen*, Kasserer; Grosserer *Carl Joh. Janssen*, Sekretær; Grosserer *Holger Hassel;* Direktør *Vilh. Hansen;* Direktør *H. Prins.*

Kvartalskifte.

Med nærværende Nummer gaar „Motor" ud af sit andet Kvartal og kan vel dermed siges at have overstaaet sine Børnesygdomme.

Den Velvilje og Interesse, hvormed de danske Automobilister har mødt vort Blad, har været Redaktionen den bedste Spore til at søge at gennemføre det opstillede Program.

I Spidsartiklen i vort første Nummer har vi klart og tydeligt fremsat vort Maal:

„Tilladelse til at færdes med Motorer paa alle Veje og til alle Tider af Døgnet",

og vi skal intet Øjeblik slappes i vore Bestræbelser for at naa dette Maal.

Sommeren er runden ud, og med den et nyt Afsnit af den danske Automobilismes Historie, en ejendommelig Historie om en bitter og aldrig afbrudt Kamp mod Spindelvæv og Skimmel, mod Fordomme og Indskrænkethed, for kommende Tider et mærkeligt Vidnesbyrd om Kulturtilstanden i Danmark i Begyndelsen af det XX Aarhundrede.

Denne sidste Automobilsæson markerer et betydeligt Fremskridt i den danske Automobilisme. Ikke just paa samme Maade som i Udlandet ved voldsomme, eruptive Begivenheder, men mere passende med den danske Karakterejendommelighed ved en stilfærdig og sejg Udvikling, der ikke lader sig kvæle selv af nok saa haarde Bestemmelser. Der er solgt et betydeligt Antal Vogne, og det mest store med kraftige Maskiner. Det er begyndt at gaa op for Danskerne, at det er billigere straks at anskaffe en ordentlig stor Vogn, end at eksperimentere med smaa, billige Vogne, som man alligevel sælger med Tab efter et Aars Forløb. Samtidig har Motorcyklerne vundet mere og mere Indpas i det praktiske Livs Tjeneste. Der gaar næsten ikke en Uge uden at der fra en eller anden Læge eller Dyrlæge fremkommer Ansøgninger om Dispensation fra Automobillovens Forbud mod Kørsel paa Biveje om Natten.

Klublivet har blomstret som ingensinde før; Automobilklubben har afholdt en Række af Ture, der stadig har vundet forholdsvis betydelig Tilslutning; Dansk Motor-Cycle-Club har holdt Landevejsløb med 25 Deltagere, og den nystiftede „Elleham-Klub" har endog paa en stor Tur i øsende Regnvejr og paa opblødte Veje kunnet mønstre over 30 Deltagere.

Se alt dette Materiale samles sammen som gloende Kul paa deres Hoveder, som uden fornødent Kendskab til de faktiske Forhold vil paastaa, at den danske Automobilisme ikke udvikler sig, og at der herhjemme ikke findes gunstige Betingelser for Motorkøretøjerne.

Tværtimod! Under Hensyn til de Baand, som hviler paa Automobilismen i Danmark, maa man betragte den stedfundne Udvikling som det bedste Bevis for Automobilets uimodstaaelige Magt, som det sikreste Varsel for dets endelige Sejr!

Sommeren er forbi, og Efteraaret kommer. Men dermed kommer ikke den Tid, da man skal lægge Hænderne i Skødet. Det er netop Arbejdets Tid, da Marken skal beredes for næste Aars Høst. Klart og tydeligt er vi os vor dobbelte Opgave bevidst:

Med Oktober Maaned træder Rigsdagen sammen, og vi skal nu søge at paavirke dens Medlemmer til Gunst for vor Sag. Saalænge Sessionen varer, vil hvert Rigsdagsmedlem regelmæssig modtage „Motor", og vi skal i de kommende Numre samle alt det Materiale, som kan tjene til Automobilismens rigtige Belysning, og til Vejledning for Lovgiverne i næste Aars tilstundende Revisionsarbejde.

Men ogsaa Automobilisterne skylder vi Hensyn. Nu kommer vi til den Periode, da Udflug-

terne bliver korte og Aftnerne bliver lange. Da faar man Tid til Disposition, og vi vil prøve at gøre den Tid nyttig ved at give vore Læsere en klar og kortfattet Fremstilling af

„Automobilet og dets Behandling".

I den nærmeste Fremtid begynder vi at udgive en saadan Haandbog, som vil blive trykt saaledes, at den kan skilles ud fra Bladet og indbindes for sig selv. Den vil da udgøre en lille Bog i bekvemt Lommeformat paa ca. 150 Sider, rigt forsynet med oplysende Illustrationer, og vil vi derigennem kunne afsløre Automobilismens dybeste Hemmeligheder.

Idet vi desuden stadig som hidtil vil holde Læserne à jour med alle større Begivenheder og tekniske Nyheder paa det automobile Omraade, haaber vi med god Virkning at kunne følge Herman Wessels klassiske Raad:

„at gavne og fornøje,
hold altid det for Øje."

Fritz Schmitto.

Hvilke Egenskaber skal en Motorvognstyrer have?

Fra den bekendte tyske edssvorne Automobil-Sagkyndige Ingeniør *Max R. Zechlin* i Berlin har vi med Tak modtaget Manuskriptet til et Foredrag holdt i „Chaufför-Foreningen" i Berlin. Med Forfatterens Samtykke bringer vi dette interessante Aktstykke i Oversættelse:

I Berlin og Omegn findes ca. 6000 prøvede Motorvognstyrere, hvoraf mindst $^5/_6$ er Professionals, medens Resten er Amatører. Kun en ringe Brøkdel af alle disse er faglig uddannet som Smed, Drejer, Montør eller Maskinist. Langt de fleste kommer fra de mest forskellige Stillinger og Haandværk og har først senere underkastet sig en særlig Uddannelse i Behandling af Motorer og Motorvogne.

Efter de foreliggende Erfaringer kan man med Sikkerhed paastaa, at den oprindelige Livsstilling udøver slet ingen eller i hvert Fald kun en ganske forsvindende Indflydelse paa Motorvognstyrerens Egenskaber. Det kan jo i mange Tilfælde være meget behageligt, at have en udlært Smed eller Maskinist til Disposition ved Reparationer, men det er ikke ubetinget nødvendigt, da enhver Motorvognstyrer maa lære selv at kunne afhjælpe de sædvanlige, under normal Drift forekommende Forstyrrelser, saavel som at behandle Værktøjet. Ved større Reparationer maa man jo alligevel søge fremmed Hjælp, et Reparationsværksted, en Smedje eller lign. Derimod er det altid en stor Fordel naar en Motorvognstyrer hjemmefra har lært et eller andet praktisk, teknisk Haandværk.

Foruden de tekniske Egenskaber maa Motorvognstyreren være i Besiddelse af særlige fysiske, d. v. s. legemlige og psykiske, d. v. s. Karakter-Egenskaber.

Efter mine Erfaringer anser jeg de sidste for de vigtigste.

Vi vil dog begynde med de tekniske Egenskaber. Der er vel næppe nogen Tvivl om, at Motorvognstyreren maa være fuldtud fortrolig med Eksplosions- eller Elektromotorens Arbejdsmaade saavelsom med Vognens øvrige mekaniske Indretning, naar han vil beherske den. Naar alle Dele af denne omfangsrige Mekanisme skal arbejde nøjagtigt og sikkert, maa de alle være i bedste Orden og hver enkelt nøje udføre sin Funktion. De hyppigste Forstyrrelser sker ved den elektriske Tænding, og ved Smøringen og dernæst ved Karburationen.

Dette betinger, at Motorvognstyreren først og fremmest gør sig fortrolig med Elektroteknikens Hovedgrundsætninger, med de forskellige Slags Strømkilder (Akkumulatorer og Elektro-Magnet), med Strømfordelingssystemerne (Afbryder, Slæbekontakt) og med Strømledningen (Montering og Befæstelse af Kablerne, Isolering, Tænder, Afrivningsstænger).

De Forstyrrelser i Tændingen, som forekommer ved alle Motorkøretøjer, vil den sagkyndige Chauffør finde straks og afhjælpe hurtigt, ikke ved planløs Famlen, men ved rationel Undersøgelse af alle Dele.

Smøringen bliver som oftest behandlet som en

Biting af underordnet Betydning og det med urette; thi Køretøjet er jo i Hovedsagen sammensat af lutter bevægelige Dele. Bevægelse er her ensbetydende med Gnidning, og Gnidning formindskes ved Smøring. Chaufføren bør have sin Opmærksomed rettet ikke blot paa de Smøresteder, som ligger lige for, men overhovedet paa alle bevægelige Dele, saasom Kæder, Bladfjedrenes Drejeled, Kædespændeleddene, Gearskifteren, Bremsestængerne, Styresneglen, Koblingsgaffelen o. s. v. Chaufføren bør ogsaa søge nøjagtig Oplysning om Anvendelsen af de forskellige Smørematerialier og deres Egenskaber og her tage Litteraturen til Hjælp. Brugbare Meddelelser over Smøring og Smørematerialier vil De finde i „Neubergs Aarbog for Automobil- og Motorbaad-Industri," nyeste Aargang.

Den, som vil have Ord for at være en dygtig Chauffør, som stadig formaar at holde sit Køretøj i god Driftsstand og til sin Herres Tilfredshed, han bør ikke indskrænke sig til et overfladisk Kendskab til Styringen og Motoren, han bør med Liv og Lyst beskæftige sig med alle Enkeltheder i Køretøjet.

Nu kommer vi til de psykiske Egenskaber:

Iagttagelsen af Gadefærdslen og Maskine samt dennes uafbrudte, vekslende Betjening kræver en hel Mand og et sundt Legeme. Tunghørige eller epileptiske Folk egner sig overhovedet ikke til at køre. Nærsynede kan hjælpe sig med Briller; men Tunghørighed er en Fejl, som let kan bringe Chaufføren i allerstørste Fare, thi til at føre et Automobil kræves i det mindste lige saa stort Arbejde af Øret som af Øjet. Et meget vigtigt Organ for Vognstyreren er hans Nervesystem. Der gives saaledes Mennesker, hos hvem Nerverne arbejder for langsomt, ikke funktionerer hurtigt nok; men saadanne Folk har heller ikke den nødvendige Evne til at tage en hurtig Beslutning, og ej heller den nødvendige Sikkerhed i Beslutningen. Det er en legemlig Fejl, som kun kan afhjælpes ved langvarig, omhyggelig Træning. Men saalænge denne Fejl eksisterer, er det bedre, at den paagældende ikke giver sig af med at føre et Automobil. Modsætningen til disse Egenskaber betegner vi i Almindelighed som „Beslutsomhed" og „Aandsnærværelse." Disse kan kun sjældent erhverves, i hvert Fald kun gennem langvarig energisk Øvelse, naar de ikke er Chaufføren medfødte. De er saa meget nødvendigere, jo hurtigere man kører og jo tættere den Trafik er, hvorigennem man skal passere. De er derfor i første Række uundværlige for Væddeløbs-Chauffører, og for Førere af Automobildrosker og — Omnibusser.

Det er Dem sikkert bekendt, at Franskmændene og Italienerne hidtil har ydet det bedste paa Automobilvæddeløbenes Omraade. Først efter dem kommer Englænderne og Tyskerne. Franskmændenes og Italienernes impulsive, sydlandske Temperament, som hidrører fra deres Nervers hurtigere Funktionering, gør dem skikkede til øjeblikkeligt at gribe de Situationer, som hurtig frembyder sig under Kørslen og til straks at træffe deres Beslutninger og Afgørelser. Trods deres flegmatiske Temperament er Englænderne dog paa Grund af deres fra Ungdommen skolede, sportsmæssige Uddannelse meget bedre Chauffører end Tyskerne, hvis Temperaments-Grundtræk er Melankolien.

Den tyske Chauffør maa derfor først og fremmest se at blive Herre over sin Naturfejl. Under Kørslen maa han ikke gruble, eller give efter for andre „Stemninger," han maa rette sin Opmærksomhed skarpt paa Vejen med dens Færdsel og de Vejfarende, samt paa sin Maskine. I det rette Øjeblik maa han ikke glemme (saaledes som saa mange gør det), at han i sin Haand holder et Styrehjul, til dermed at undvige Hindringer, og to Bremser til at standse Vognen foran Hindringen. Mangen Chauffør griber i sidste Øjeblik efter Hornets Gummibold, for ligesom endnu at give et Nødsignal. Det er bundforkert. I et saadant farligt Øjeblik er den højre Haand uundværlig paa Styrehjulet eller paa Bremsestangen. Signalet kan gives langt hurtigere og mere virksomt ved Tilraab end ved Hornet. Politiforskrifterne kræver et Hornsignal for hver Vejkrydsning, vel at mærke **før** Vejkrydsningen. De Signaler, som maatte være nødvendige under Kørslen over Vejkrydsninger, gives i tvingende Tilfælde meget bedre ved et lydeligt: „Varsko!"

Tyskernes tarvelige, sportslige Trænering medfører ofte, at Chaufføren bliver „nervøs", d. v. s. han mister sin Ro og Selvbeherskelse og begynder at skælde ud, navnlig naar der viser sig Uorden i Maskinen, eller naar Vejfærdslen frembyder Hindringer. Denne Nervøsitet er kun Mangel paa Opdragelse og Selvbeherskelse; den stiller altid den paagældende i et slet Lys.

Den fornuftige, rolige Chauffør lader sig ikke bringe ud af sin Ro af noget som helst, ikke engang af de vanskeligste Situationer, eller naar Vognen helt gaar i staa. Medens Kuske og Fodgængere omkring ham skælder og bander i de kraftigste

Udtryk, forbliver han ganske døv derfor og opnaar derved, at de andre ærgre sig over, at man ikke tager Notits af deres Udskældning og derfor snart holder op, fordi det viser sig virkningsløst.

Naar Motoren striker og ikke vil gaa i Gang, saa hjælper det ikke at skælde ud og dreje rundt paa Haandtaget. Man maa lede efter den sandsynlige og mulige Aarsag til Standsningen, i første Række Tændingen, dernæst Karburationen, og med største Ro og Overlæg bringe Hjælpeorganerne i Orden. Man skal heller ikke bryde sig om Tilskuerne rundt omkring, men lade som om de ikke eksisterer, thi Opfordring til Folk om at fjærne sig, hjælper ikke, det ved jeg af mangeaarig Erfaring. Er der én, som kommer mig altfor nær, træder jeg ham paa Fødderne eller bringer mine snavsede Hænder i Nærheden af hans Ansigt, men jeg spilder ikke et Ord paa ham og fortrækker ikke en Mine.

Den samme Ro maa man ogsaa bevare ved Karambolage og Sammenstød, fremfor alt overfor Politibetjenten. Overfor ham skal man ikke indlade sig paa lange Forklaringer af Omstændigheder og Aarsager, men kort besvare ham de stillede Spørgsmaal og saa snart som muligt køre videre. Naar Genstande eller Personer bliver beskadigede ved Automobil eller Motordroske, er det praktisk at notere sig Navn og Adresse paa nogle Vidner.

Hermed er vi allerede naaet ovet til Førerens psykiske eller Karakter-Egenskaber; thi Ro og Betænksomhed er Udslag saavel af en kraftig Karakter som af et Nervesystem i Ligevægt.

I det hele taget er det først Ro og Betænksomhed, som sætter en Chauffør i Stand til at yde noget, til at vise sig fuldstændig voksen over vanskelige Situationer, og til at undgaa Uheld og Sammenstød, som altid bliver skæbnesvangre for den nervøse Vognstyrer.

Chaufførens Karakter viser sig ogsaa ved hans Hensyntagen til Publikum, først og fremmest ved Gadeskæringer og ved Omnibussernes og Sporvognenes Stoppesteder. Jeg ser daglig, at Berliner-Motordroskerne kører med overdreven Fart over Gadekrydsninger, uden Hensyn til Køretøjer og Fodgængere, som netop skal passere Tværgaden.

Jeg selv kører næsten udelukkende i Automobil, og det mest i meget kostbare Vogne, jeg mindsker dog Farten ved hver Gadeskæring og ser mig først for, om der ikke ud af Sidegaden kommer en Automobildroske, som kunde køre paa mig, og som jeg derfor først maa lade passere forbi.

Det er slet ingen Kunst at køre hurtig med en hurtig Vogn. Men det er en Kunst paa een Gang at køre forsigtigt og dog holde en god Gennemsnitsfart, d. v. s. man kører forsigtigt og saa langsomt, som Omstændighederne kræver det, overalt, hvor der er Hindringer i Færdslen, eller hvor der kunde komme nogen hvert Øjeblik, altsaa ved Krydsninger, i Nærheden af Sporvogne, som kunde dreje til højre eller venstre ind i en Sidegade og ved Stoppestederne.

Chaufføren maa sætte sin Ære i at kunne styre sit Køretøj Dag efter Dag, uden at der sker Sammenstød, uden at Mennesker eller Genstande bliver paakørte. Saadan en Chauffør har Ret til Betegnelsen: en dygtig Chauffør.

Den, som et Aar igennem i Berliner Færdslen hver Aften eller hver Morgen kommer hjem med Smudsskærme og Lanterneholdere, som hverken er skrammede eller bukkede, han har ført Bevis for, at han behersker Kørekunsten.

En karakterfast Chauffør tager Hensyn til Sædvaner og Spilopper hos Børnene, som uagtsomt leger paa Kørebanen, og endnu i sidste Øjeblik løber forbi Vognen; han viger ud, naar en Beruset slingrer foran Vognen, og sagtner Farten, naar en gammel Kone ikke kan komme hurtig nok over Kørebanen.

Endelig viser hans Karakter sig ogsaa i den Maade, hvorpaa han behandler sin Maskine. Den, som kun ser sin Førergærning deri, at han holder Styrehjulet og sætter Motoren i Gang, han viser kun ringe Intelligens og liden Karakter. En saa indviklet Maskine som et moderne Automobil kræver indgaaende, omhyggelig Pasning og Vedligeholdelse. Det er det samme som at omgaas Heste. Den, som kun bruger Pisken, for at anspore Hesten til stadig Kraftudfoldelse, uden ellers at bekymre sig om Hestens Fornødenheder og Egenskaber, han vil snart i Stedet for et kraftfuldt Dyr foran sig have en afrakket Krikke, som med stor Bekostning maa erstattes med et andet. Ved Maskiner og mekaniske Apparater hævner en skaanselsløs Behandling sig paa samme Maade.

De ser altsaa, mine Herrer, at der til en Motorvognstyrers Gærning kræves en rigtig Mand, og at denne Gærning maa udføres i fuldt Alvor og med udelt Opmærksomhed, naar Resultatet skal svare til de stillede Forventninger.

Er Luftringens Tid forbi?

(Af David Beecroft i „The Technical World Magazine").

Vi har tidligere i „Motor" Nr. 5, Side 72—73 givet et Referat af den Konkurrence, som den 17—26 April fandt Sted fra Paris til Nizza og retur, mellem de forskellige Konstruktioner af elastiske Hjul.

Der foreligger nu nærmere Enkeltheder om Konstruktionen af saadanne Hjul, og meddeler vi disse i følgende Artikel, skrevet af en af Amerikas mest sagkyndige Motormænd:

„Det var Luftringen, som gjorde Bicyklen mulig, og som lige efter, at den havde naaet sit Kulminationspunkt, bragte Automobilet frem til en videre og mere frugtbar Mark. Hastighed og Bekvemmelighed er ensbetydende med Luftringen. Ved Hjælp af den, blev Motorvognen i Løbet af faa Aar det hurtigste af alle eksisterende Transportmidler, som tilbagelægger en mile i $28^1/_5$ Sekund og to miles i $48^4/_5$ Sekund eller med en Hastighed af $127,_{66}$ miles i Timen, medens Damplokomotivet, som har gennemgaaet en lang Udviklingsskala lige fra Watt's Dage indtil vor Tid, endnu ikke har naaet denne næsten ufattelige Hastighed. For at køre med en betydelig mindre Hastighed end denne Helvedesfart behøver Lokomotivet de sværeste Staalskinner, Ballast af Grus og nøjagtig jævn Kørebane, medens Motorvognen løber over Havets sporløse Strandbred, uden de ledende Staalskinner, uden den jævne, plane Overflade. Men hvad der er blevet savnet ved ikke at have disse to for Lokomotivet saa vigtige Grundbetingelser, det er blevet mere end vundet ved den lysløse, letfodede Luftring.

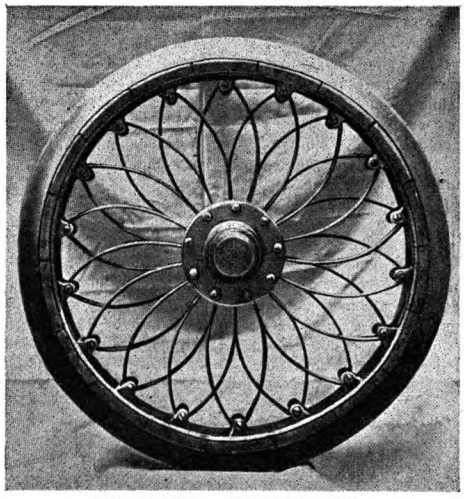
Ligesom alle andre betydelige Opfindelser synes Luftringen at skulle have sin Fuldkommenhedstid, og derefter at gaa ud af Sagaen for at blive afløst af andre Opfindelser. Uden at ville spaa det øjeblikkelige Ophør af dens for Tiden absolute Nødvendighed til Motorer, til Cykler og til hele den kørende Verden, er det dog sikkert, at der er Tegn paa en Misfornøjelse, som maaske vil ulme i Maaneder og Aar, men som en skønne Dag bryder ud i lys Lue, og Luftringens Ligklokke vil høres viden om. Denne Dag vil snart komme. Det kan vare ti eller maaske tyve Aar, men den vil komme. Luftringen er kostbar, og heri ligger en af dens største Fejl. En første Klasses Ring til et Motorvognshjul paa 36 Tommers Diameter vi med en Ringdiameter af 5 Tommer koste $ 67,$_{50}$ pr. Hjul eller $ 270,$_{00}$ for et Sæt af fire. Disse Priser gælder kun Dækkene eller de ydre Hylstre, hvortil maa lægges Udgifterne til Luftslangerne, som er $ 15,$_{00}$ for hver eller $ 60,$_{00}$ for et fuldstændigt Sæt, hvorved de samlede Udgifter bliver $ 330,$_{00}$. Ofte bruger man endnu dyrere Luftringe, som er forsynede med særlige Indretninger til at modvirke Punkteringer og Udskridning paa fedtede Veje, hvilke Slags kun kan faas ved et Tillæg af $ 60 eller $ 70. Til denne høje Anskaffelsespris kommer endda Forstyrrelserne ved Punkteringer, som tager det meste af Fornøjelsen ved Sporten. Den Tid, der mistes ved Punkteringerne, er kun en af Ulæmperne; vigtigere er Faren for, at Vognen skal vælte, naar en Ring punkterer, medens den kører i fuld Fart. De anførte Priser kan maaske synes urimelig høje, men de svære Ringes Dimensioner, den store Mængde Gummi som gaar med til deres Fremstilling, og den høje Pris paa Gummi $ 1,$_{35}$ pr. ℔, alt dette forklarer den store Bekostning.

Nødvendigheden, som altid er Opfindelsens Moder, tilbyder allerede nu en Afløsning af Luftringen i Form af det elastiske Hjul, bedst beskrevet som et Hjul, forsynet med en tynd, massiv Gummiring og en eller flere Rækker af Fjedre, anbragte imellem Navet og Fælgen, som kan optage de Stød, der foraarsages af den hurtige Kørsel. Frankrig, Motorvognenes Hjem, er ogsaa Fødestedet for dette sidste Vidunder, som, skønt det kun er i Færd med at gry i Automobilismens Morgenrøde, dog giver sikkert Løfte om en mere straalende Middagsglans end den saa meget forroste Luftring.

Fjedrende Hjul, eller elastiske Hjul, findes i en Mængde forskellige Former, som dog alle er dannede saa tæt som muligt efter almindelige nu brugte Hjul — thi Ejerne af Motorvognene foretrækker at have Hjul, der er saa rationelle som mulig i Udseende, og fri for den Klodsethed, som klæbede ved de første Typer af Fjederhjul.

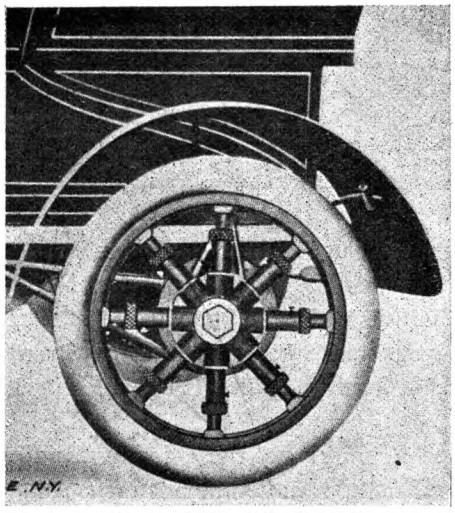
Disse Typer kan deles i fire Klasser: i den første Klasse opnaas Fjedringen ved at anbringe en Række bøjede Fjedre i Stedet for Hjulegerne. Den

ene Ende af hver Eger er fæstet til Hjulfælgen, medens den anden Ende paa lignende Maade er fæstet til Hjulnavet. I en af Konstruktionerne er disse Fjedereger halvcirkelformede; i en anden har de Form af et S, medens der i mere indviklede



Første Klasse: Fjedrende Eger.

Konstruktioner er flere Rækker af indskudte Fjedre, anbragte saaledes, at Navet er ophængt koncentrisk med Fælgen, og, naar Hjulet gaar rundt, Vægten fordeles gennem alle Eger, saa at de, som er over

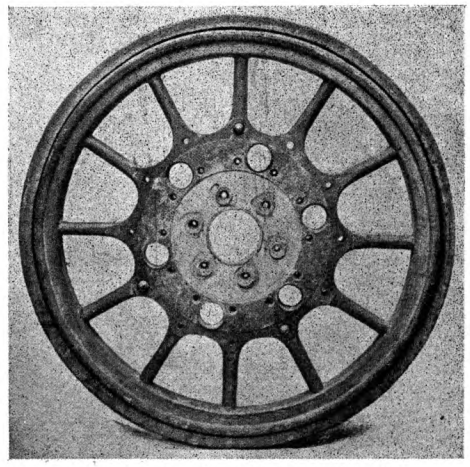


Anden Klasse: Teleskopiske Eger.

Navet, hjælper dem, som er under det, med at bære det.

En meget yndet Slags Hjul — den anden Klasse — er dem, hvori der er to forskellige Sæt Eger — et Sæt hule, af stor Diameter, hvis yderste Ende er forbundet med Hjulfælgen, medens de med den anden Ende gaar tre Fjerdedele ind i Navet; og et tyndere Sæt, som er fæstet til Navet, og hvis frie Ende stikker ind i de svære Eger. I Almindelighed kalder man den Slags Hjul „teleskopiske", idet de inderste Eger gaar ligesom en Kikkert ind i de yderste. Paa Enden af det tynde Sæt er anbragt Stempler, som passer tæt i de tykke Eger. Mellem disse Stempler og de yderste Ender af de tykke Eger dannes saaledes Luftpuder. Af disse forskellige Luftpuder, hvoraf der er en i hver Eger, bæres Køretøjets Vægt. Under Hjulets Rotation vil hver Eger, naar den passerer under Navet, sammentrykke Luften i den tykke Eger, hvorved fremkommer en lignende Fjedring, som ved Luftringen.

Et andet godt fjedrende Hjul, som omfatter den tredje Klasse, er det, hvor en Gummiring er ind-



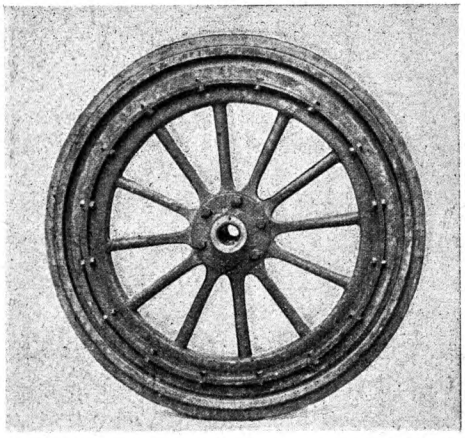
Tredje Klasse: Gummiindlæg ved Navet.

skudt mellem Hjulnavet og de indre Ender af Egerne, medens der atter er lagt en tynd, massiv Gummiring udenom Hjulet. Et godt Eksempel paa disse Hjul er „Soleil", som fremstilles i Frankrig. For den tilfældige Iagttager er der næsten ingen Forskel at opdage mellem dette Hjul og de almindelige Hjul, undtagen, at der er et usædvanligt bredt Nav. Inden i denne Navkasse er anbragt det Gummiapparat, som giver Hjulet dets Elasticitet. Hjulet har to Nav — et omkring Akslen, og et andet, meget bredere, hvortil Egernes inderste Ender er fæstede. Mellem disse to Nav er indskudt en Række Gummiringe af nøjagtig samme Diameter som Afstanden mellem de to Nav. Disse Ringe, som er dannet af særlig elastisk Gummi, er anbragt Side ved Side, og holdes sammen ved Bolte, som sidder i Spændeplader, fæstede i begge Navene. Gummiringene, som er af stor Diameter, tager en

stor Del af Rystelsen, og paa det Sted, hvor de er anbragte, er de ikke udsat for Slid, undtagen det, som fremkommer ved deres indbyrdes Friktion, idet de stadig presses sammen og udvides.

I den fjerde og sidste Klasse opnaas Fjedringen ved en Række smaa, flade eller spiralformede Fjedre, anbragte mellem den massive Gummiring og Hjulfælgen. Hjulet har i Virkeligheden to Fælge — en, hvortil de ydre Ender af Egerne er befæstede, og en sværere, som bærer Gummiringene. Mellem disse to er et aabent Rum, hvori Rækken af Fjedre er indskudt.

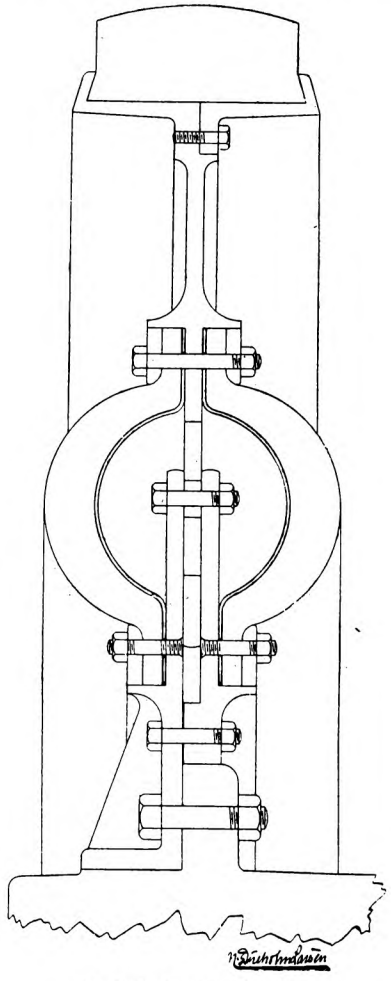
Ligesom Luftringen har ogsaa disse fire Klasser af elastiske Hjul deres Fordele og deres Mangler. I den første Klasse, hvor bøjede Fjedre, ved at virke som Eger, frembringer Elasticiteten, ligger



Fjerde Klasse: Fjedre mellem Gummiring og Hjulfælg.

Fejlen i Fjedrenes foranderlige Spænding. Under Brugen vil Spændingen aftage, og det vilde endda ikke være saa galt, hvis ikke Spændingen i de forskellige Eger aftog ulige meget, idet en Eger maaske beholder hele sin oprindelige Spænding, medens den tilstødende Eger næsten fuldstændig mister sin; heraf følger en meget uregelmæssig Hjulbevægelse uden tilstrækkelig Elasticitet. I den anden Klasse, hvor Navegerne gaar ind i Fælgegerne, er Elasticiteten afhængig af Luftpuderne i Fælgegerne; efterhaanden som de slides, slutter Stemplerne paa Navegerne ikke mere tæt i Fælgegerne, Lufttrykket gaar tabt og med det Elasticiteten, idet Hjulet nu bliver et dødt Legeme, med Undtagelse af Virkningen af den tynde, massive Gummiring paa Omkredsen.

De bedste Resultater har man opnaaet med den Slags Hjul, hvori der er to koncentriske Nav, adskilte ved en Række Gummiringe. Grunden hertil er tydelig nok. Gummien bliver ikke udsat for Slid, er i Besiddelse af tilstrækkelig medfødt Elasticitet og



Dueholm Larsens Forslag.

beskyttet mod Fugtighed. Naar Fjedrene er anbragte imellem Hjulets to Fælge, saaledes som i fjerde Klasse, vil disse Fjedre, som er udsatte for Fugtighed, snart miste deres oprindelige Spænding og blive slappe, hvorved Hjulets Brugbarhed ødelægges."

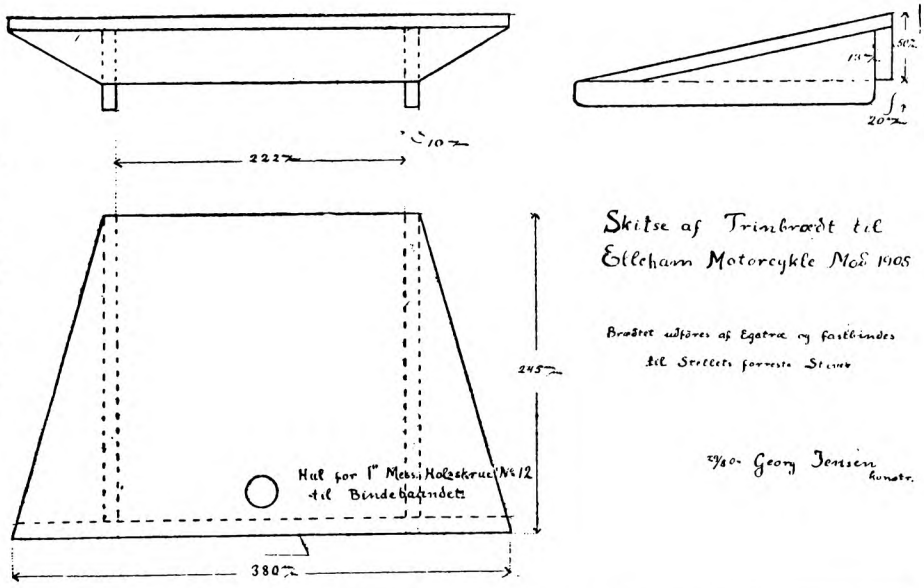
Denne Kritik er vel rigtig i alt væsentligt. Dog er der et Punkt, som den amerikanske Automobilist ikke, eller i hvert Fald ikke tilstrækkelig har fremhævet, og det er alle de omtalte Konstruktioners Mangel paa Sidestyr.

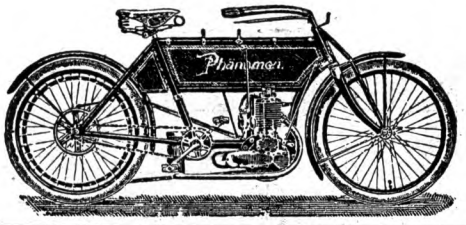
For at afhjælpe denne Mangel, har en dansk Polytekniker *Dueholm Larsen* fremsat et Forslag, som vi ved Hjælp af hosstaaende Skitse skal forklare. Skitsen viser et Tværsnit af Hjulet. Paa Navet er fastboltet en hul, opadtil aaben Ring, sam-

let af to Dele. I det hule Rum glider op og ned en anden Ring, som bærer Hjulfælgen, der er beklædt med massivt Gummi. Uden om Samlingsstedet, mellem denne sidste Ring og den hule Navring, er anbragt to Halvparter af en Gummiring, som ved Spænderinge slutter lufttæt til og derved bliver i Stand til at indeslutte et Lufttryk af 5—6 Atmosfærer. Man forstaar let, hvorledes dette Hjul vil funktionere: Hjulet frembyder den samme Elasticitet, som et Hjul forsynet med almindelige Luftringe; men Gummien er her anbragt tørt og ude af Berøring med Vejen og dens Ujævnheder. Tilmed afgiver den hule Navring en fortrinlig Styring for Fælgringen, saa at det synes, at dette Hjul maa blive mindst lige saa stærkt, som de almindelig anvendte Konstruktioner.

Trinbrædt
til
‚Elleham' Motorcyklen.

Fra en Ellehamist har vi modtaget hosstaaende Skitse af et Trinbrædt til Anbringelse paa „Elleham"-Motorcyklens Trinbrædt, hvorved Fødderne faar en meget bekvem Stilling.





Vesterbrogade 20 **F. BÜLOW** København B.

PHÄNOMEN-MOTORCYCLER

ANERKENDT BEDSTE FABRIKAT

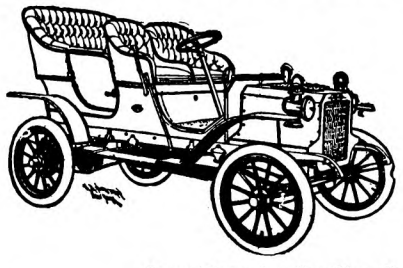
LAGER AF DÆK OG SLANGER

AUTOMOBILASSURANCE

— Billigste Vilkaar. —

Henvendelse til Kaptajn H. Block, „Dansk Automobilselskab", Børsgade 8, Telefon 9879, eller Ingeniør F. Schmitto, Westend 11, Telefon 312 x, Vester.

Reo Automobiler



8 HK 1 Cylinder
16 HK 2 —

Bedste amerikanske Fabrikat

Generalagenter for Skandinavien:

Simonsen & Nielsen, Bredgade 33

Hurtig Damp-Vaskemaskinen

„Hafnia"

Bedste og mest besparende Konstruktion.

Uundværlig i enhver Husholdning.

Faas

Østerbrogade 6
og
Nørrevold 12.

Motorcyklen.

(Efter Allg. Automobil-Z., Wien).

Motoren vil ikke gaa i Gang.

Der gives Motorcykler, som gaar let i Gang og andre, som gaar svært i Gang. Ved en Motor er det tilstrækkeligt at træde en Gang paa Pedalerne for at sætte Maskinen i snurrende Bevægelse, ved en anden kan Motorcyklisten træde sig „Sjælen ud af Livet," forinden Motoren begynder den Del af Arbejdet, som tilkommer den. Denne Træden—i—Gang er et svært Stykke Arbejde, især ved stærke Maskiner. Jo mindre Motoren er, desto lettere er det at overvinde Kompressionen; jo større den er, desto vanskeligere bliver Opgaven. De stærke to-cylindrede, med forholdsvis stort Svinghjul og stor Kompression, kræver ofte helt atletiske Kræfter. Et simpelt Middel til at faa Motoren til at springe i Gang, bestaar i, at man før Starten løfter Karburator-Svømmeren lidt, saa at man anretter en lille Oversvømmelse i Forstøvningsrummet. Paa en vis Maade „kilder" man Karburatoren, for at Motoren hurtigere skal optage sit Arbejde. Grunden til, at Motoren er sværere at sætte i Gang uden dette Trick end med det, maa søges deri, at Blandingen ved det langsomt gaaende Stempel ikke suges til med den samme Kraft, som naar Motoren er i hurtig Bevægelse. Der maa derfor være et Overskud af Benzin i Forstøvningsrummet, for at Motoren kan faa en passende mættet Benzinblanding.

Indskruelig Tændstift.

Allerede for flere Aar siden har man ved Automobilmotoren sørget for, at en tilsodet Tændstift kan renses, uden at man behøver at skrue hele Tænderen ud. Man har simpelt hen forsynet den isolerede Tændstift med et Gevind, saa at man uden Vanskelighed kan fjærne denne Del af Tænderen. Det er en værdifuld Simplificering i Motorens Behandling, som forøvrigt allerede er optaget af enkelte Motorcykle-Fabrikanter.

To Hastigheder og Friløb.

Siden Begyndelsen af forrige Aar er der fra forskellige Sider bragt Apparater i Handelen, som

MOTOR-BENZIN

i alle Kvaliteter — bedst og billigst hos

A/S Nordisk Benzin-Compagni,

Nørrebrogade 30. — København N. — Telefon 6958. — Statstelefon 20.

WOLVERINE

Baade-Motorer

fra 3 HK. til 200 HK.

Løber nu ligesaa godt og fuldt saa kraftigt med

Petroleum

som med Gasoline.

Elektrisk Tænding

Øjeblikkelig Igangsættelse.

Da Petroleumen bliver perfekt fordampet ere Motorerne renlige og paalidelige. Alle 4 Takt Motorer fra 12 til 200 HK. ere selvstartende

WOLVERINE MOTOR WORKS

VED H. JACOBSEN

VESTERVOLDGADE 109, KØBENHAVN K.

Telefon Nr. 3877. Telegram-Adr.: „Wolverine".

Sensation!

Fordvogn — 4 staaende Cylindre — c. 15 HK — i høieste Grad driftssikker.

Til 2 Personer.

Ringe Benzinforbrug.

Kr. 2700.

Billigste og bedste Vogn paa Markedet.

Fabr. Para. 4 Grundtvigs Sidevej. Telf. H. 13.

skulde gøre de overstærke Motorcykler anvendelige: nemlig Nav, som indeholdt to forskellige Gear og Friløb. Ikke alle Konstruktioner af denne Slags svarede i Begyndelsen til de Forventninger, man nærede. Praksis har dog hjulpet med forskellige Ændringer, og flere af disse Nav med Dobbeltgear er nu blevet saaledes forbedrede, at de kan betragtes som anvendelige.

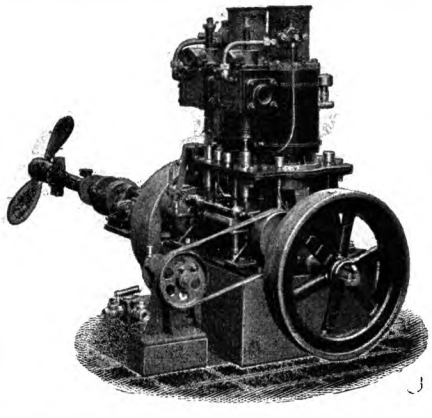
Den, som kører en Maskine med to Hastigheder og Friløb, maa rigtignok være noget forsigtig. Indkoblingen af Motoren maa ske yderst varsomt og forsigtigt, idet Navet elllers vil lide under det. Behandles det ikke forsigtigt, vil ogsaa Motoren blive stærkt paavirket. Fremfor alt maa man undgaa, at Motoren arbejder for ofte og for længe paa Friløb. Motoren ophedes nemlig meget stærkt under Friløbet. I Friløbet bliver Omdrejningsantallet ofte saa stort, at en Udslidning af Lejerne ikke kan forhindres. Ved pludselig Indkobling vil Motoren blive stærkt paavirket; thi det Ryk, Maskinen modtager derved, ligner i sin Virkning et Slag paa Lejerne. Forskellige Motorcyklister, som i længere Tid har anvendt den dobbelte Omsætning, har med Iagttagelse af denne Forsigtighedsregel, som sagt opnaaet gode Resultater, hvilket afgørende taler for Systemet.

Remspørgsmaalet.

Vi har tidligere gjort opmærksom paa, at der blandt Motorcykle-Fabrikanterne, som hidtil har anvendt den trapezformede Rem, gør sig en tydelig Bestræbelse gældende for atter at benytte den flade Rem. De østerrigske Fabrikanter har som bekendt altid foretrukket den flade Rem og aldrig ladet sig forlede til at gaa over til den trapezformede.

Lige i Begyndelsen er ganske vist Gummi-Trapezremmens Arbejdsmaade, og navnlig den Maade, hvorpaa den trækker, overraskende for Motorcyklisten. Men Gummi og Lærredsindlæg er langt fra saa modstandsdygtigt som Læder. Heraf kommer det, at mange Motorcykle-Fabrikanter, som tidligere anvendte Gummi-Trapezremme, nu anvender dem af Læder. Men naar man bruger Læder, er den flade Rem sikkert den bedste.

Medens de østerrigske Motorcykle-Fabrikanter, som ovenfor nævnt, næsten alle foretrækker den flade Rem og herved opnaar de bedste Resultater — naar det da ikke drejer sig om ganske særlig stærke Maskiner — har de tyske Fabrikanter fulgt Franskmændenes Eksempel, og er gaaet fra den upaalidelige Remsnor over til Trapezremmen og foretrækker denne fremfor alle. Begge disse Overføringsmaader har deres Fordele; men Gummi-Trapezremmen er forsaavidt vanskeligere at behandle end den flade Rem, fordi den skal passe nøjagtig i Remskivens Profil. Desuden maa Remskiven være nøjagtig i Spor. Endelig er Gummi-Trapezremmens Sider let udsat for at ødelægges, og desuden skader Olie, som kommer i Berøring med Remmen. Alle disse Grunde synes ogsaa i Tyskland at skaffe den flade Rem flere og flere Venner. Paa de sidste to Udstillinger i Leipzig og i Frankfurt a. M. havde en stor Del af de tyske Fabrikanter udstillet Maskiner med flade Remme.



PETROLEUMSMOTOREN

P. Jørgensens Maskinfabrik

DAN

Bragesgade 10 København L.

Skibs- og Landbrugsmotorer

Bedste og sikreste Drivkraft

Solgt 1400 Stk. i Ind- og Udlandet

Udviklingen af den engelske Motorindustri.

„Daily News“ for 18de September indeholder følgende interessante Statistik:

„I 1896—97 blev der kun udstedt 16 Køretilladelser for Automobiler. I det følgende Aar voksede Antallet til 75, men aftog til 61 i 1898—99. Efter dette Aar er Antallet vokset med rivende Fart som det ses af følgende Tabel:

1899—1900.....	230
1900—1901.....	198
1901—1902.....	334
1902—1903.....	664
1903—1904.....	1178
1904—1905.....	2261
1905—1906.....	5443

Brevkasse.

(I denne Rubrik modtager og besvarer vi Spørgsmaal fra vor Læsekreds).

Vi har modtaget følgende:

Hr. Redaktør!

Sp. I Henhold til, hvad De skriver i „Motor“ Nr. 16 Side 227 om elektriske Automobiler, tillader jeg mig at forespørge Dem: kan man ikke til en stærk Cykle med Forhjulsmotor faa en lille Akkumulator som Hjælpekraft eller eventuelt et større Batteri til Motorcykle eller Tricykle, og hvad en saadan vil koste?

Jeg forlanger ikke nogen stor Kraftudfoldelse, men sikker Drift og lydløs Gang.

Saasnart jeg kan faa en Elektricykle, har jeg tænkt at anlægge et lille Elektricitetsværk til Lys og Ladning af Cyklen. Er De saa god at give mig nødvendig Oplysninger eller henvise mig til et Firma, der eventuelt vil besvare mig Spørgsmaalet. *C. E.*
Dyrlæge.

Sv. Deres Idé, at drive en Cykle ved Hjælp af et elektrisk Batteri, er absolut praktisk uigennemførlig, alene af den Grund, at et Batteri og en Elektromotor, for at være i Stand til at udvikle den tilstrækkelige Energi, vil faa en Vægt af c. 800 ℔. Dernæst kommer saa Pladshensynet! — — —

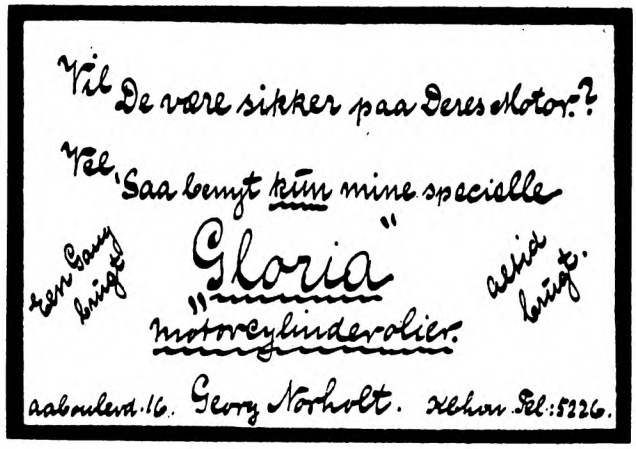
Herved tillader jeg mig at meddele, at jeg har aabnet en Afdeling, forsynet med ganske nye Maskiner for

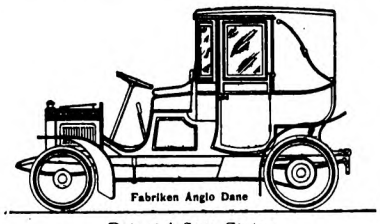
Vulcanisering

af Flænger og Revner i Dæk og Slanger. Ethvert Dæk, hvor Gummien ikke er sprød, kan rep. og blive udmærket brugbart igen. Enhver Dimens. behandles, lige fra $1^1/_2$—5″. Send Deres Dæk og Slanger til mig, og der vil omgaaende blive Dem tilsendt et Brevkort med bestemt Pris paa, hvad Reparationen vil koste.

Helsingørs Automobil-Forretning,

Ingeniør V. Nielsen.





Patent i flere Stater.

Vore Vogne har, foruden den Fordel at være dansk Fabrikat, mange andre: billigste Drift, nem Betjening, manøvrerer bedst, er driftsikre, kræver ingen Fagkundskab. Vi tillader enhver Køber at forsøge om noget Maskineri kan ødelægges ved Fejlgreb. Men vil De opnaa disse Resultater og Fordele, kan De kun benytte Vogne fra

Fabriken „ANGLO DANE“, **H. C. Frederiksen & Søn**

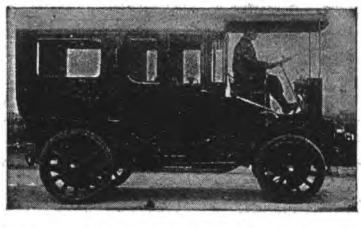
Roskildevej 39, Kbhvn. F. **Telf. Valby Nr. 7.**

Dansk Automobilselskab

24 HK.

Turist-Automobil.

12000 Kr.



11 Personer.

Ringe Benzinforbrug.

12000 Kr.

Automobiler til større og mindre Selskaber **udlejes** efter fast Takst. Forskellige Typer. Automobiler anvises til Salg.

Telefon 9879 & 17740 x.

Børsgade 8. — København K.